Test comparativo de cadenas para la dimensión de neumáticos 205/55-16

Índice:

Selección de las cadenas ____ 2
Secuencia del test: ____ 3
1. Instrucciones de montaje ____ 3
2. Montaje y desmontaje ____ 3
3. Nieve ____ 4
4.Hielo ____ 5
5. Facilidad de conducción en seco y desgaste ____ 5
6. Embalaje ____ 5
Resultados ____ 6
Descripción de los modelos ____ 7
Otros resultados del test ____ 10

\

Selección de las cadenas

Fabricante o importador	Modelos:
CONFON AG	Spike Spider Sport
KÖNIG	Super Magic Fly
PEWAG	Sportmatik Brenta-C Ring Super Automatik S
RUD	RUD-matic Kantenspur Compact grip Comfort Centrax Steg
TECHNOMAG	Trak
KWB	Klack and Go
MILZ	easy
OTTINGER	speedspur maxi
FILMER	Super Grip (Ruck Zuck?)
MAGGI	ice-block

Otros productos

AUTO SOCK	Sistema de ayuda en el arranque probado con todo el programa
WEISSENFELS Clack & go 9 plus	Se monta de manera similar al “KWB Klack and go” pero se presenta en un embalaje distinto y contiene instrucciones de montaje diferentes.

Secuencia del test:

1. Instrucciones de montaje

Un técnico y dos personas no expertas en la materia leyeron las instrucciones de montaje y evaluaron la inteligibilidad y la coherencia. Durante el ensamblaje de las cadenas se utilizó el manual de instrucciones.

Los expertos comprobaron los siguientes parámetros:
- Advertencias de seguridad
- Indicaciones sobre regulación legal
- Pictogramas, fotos e ilustraciones
- Resistencia del material contra la humedad y calidad de la impresión

2. Montaje y desmontaje

Un técnico y dos personas no expertas en la materia montaron varias veces todas las cadenas en los vehículos de prueba siguiendo las instrucciones de montaje y bajo condiciones climatológicas adversas. Se cronometró el tiempo que se requería para su colocación.

Valoración: promedio del montaje y desmontaje, variación del tiempo de montaje y desmontaje (la diferencia entre el valor más alto y el más bajo debe ser la mínima posible).

Durante el montaje se evaluaba:
- Preparación de las cadenas
- Enganche del cierre
- Fijación
- Refuerzo del tensado
- Impresión general subjetiva de la persona

Durante el desmontaje se evaluaba:
- Extracción de la cadena tensora
- Aflojado de la cadena
- Desenganche del cierre
- Extracción de las cadenas
- Impresión general subjetiva de la persona

3. Nieve

3.1. Impresión durante la conducción (subjetiva)

Cada cadena se probó en dos tramos de carretera, ascendente y descendente, cubierta de nieve y con curvas pronunciadas y también suaves. Se realizó una prueba con un vehículo de tracción delantera y otro de tracción trasera. Se optó por no cronometrar el tiempo en esta prueba, en la cual se llevaron a cabo varios intentos de arranque durante un tramo en pendiente.

Se realizó el mismo tramo con el ASR en funcionamiento (en la valoración se tuvo en cuenta si no se pudieron realizar algunos tramos).

A continuación se muestran los criterios que se valoraron subjetivamente por separado para los vehículos de tracción delantera y trasera (igual valoración con ASR):

- Aceleración, comportamiento en arranque
- Mantenimiento de la trayectoria
- Guiado lateral
- Vibración (del volante, etc.)
- Frenada

3.2. Tracción y frenada

Tracción: En una carretera llana cubierta de nieve se aceleró el vehículo de pruebas diez veces hasta que derrapó al 100% y el recorrido de aceleración se grabó en un acelerómetro. Se tomó como valor la variación de la cadena de referencia, que fue el resultado obtenido en el sexto intento.

Frenada: Con el mismo dispositivo de medición se realizaron 10 frenadas con ABS a 40 Km/h y se determinó la distancia de frenado correspondiente. Se evaluó la variación de la cadena de referencia, que fue el resultado obtenido en el sexto intento.

Todas las pruebas se llevaron a cabo también con el ASR (Anti-Slip Regulador) activado.

4. Hielo

4.1. Tracción y frenada

Tracción: En una calzada cubierta de hielo se aceleró el vehículo de pruebas diez veces hasta que derrapó al 100% y el recorrido de aceleración se grabó en un acelerómetro. Se evaluó la variación de la cadena de referencia, que fue el resultado obtenido en el sexto intento.

Frenada: Con el mismo dispositivo de medición se realizaron 10 frenadas con ABS de 40km/h a 20km/h y se determinó la distancia de frenado correspondiente. Se evaluó la variación de la cadena de referencia, que fue el resultado obtenido en el sexto intento.

En este caso, no se realizó ninguna prueba con ASR.

5. Facilidad de conducción en seco y desgaste

5.1. Facilidad de conducción (subjetiva)

En este caso, no se evaluó la facilidad de conducción.

Motivo: Debido a que las cadenas no se deben utilizar con la calzada en seco, seria contraproducente que el conductor notara una óptima facilidad de conducción. De la misma manera, no tiene sentido dar una buena nota a una mala facilidad de conducción.

5.2. Desgaste

En un trayecto asfaltado de 50 km se condujo el vehículo a una velocidad máxima de 50km/h y se llevó hasta el límite de derrape en las curvas. La distancia recorrida tenía forma de ocho. Finalmente se realizó un control visual y mediciones a los diferentes eslabones de la cadena. En caso de que se rompieran algunos componentes sueltos de antemano, se detalló en la valoración final. Se evaluó la disminución de peso y la reducción del corte transversal del más débil de los eslabones de la cadena probada.

6. Embalaje

El embalaje se evaluó siguiendo los siguientes criterios:

- Resistencia al agua
- Impresión de las instrucciones de montaje
- Medidas del embalaje
- Calidad del material y manejo
- Peso incluyendo el contenido

Resultados

Todas las cadenas se evaluaron siguiendo la misma escala.

Nota de 0,6 a 5,5

Valoración final en símbolos, notas o apreciaciones.

Ponderación:

Operaciones:	40%	Embalaje	10%		
		Instrucciones de montaje	20%		
		Montaje	70%	Montaje	50%
				Desmontaje	50%
En nieve:	35%	Manejo	40%		
		Mediciones	60%	Tracción	60%
				Frenos	40%
En hielo:	10%	Tracción	50%		
		Frenos	50%		
En seco:	15%	Desgaste	100%		

Descripción de los modelos

AUTO SOCK: Sistema que ayuda en la conducción, formado de tejido, que tendría que conseguir un aumento de la fricción. El modelo probado mostró en el test, que la fuerza se podía transmitir en el sentido del giro del neumático. En cambio, la fuerza lateral apenas se podía transmitir. Los neumáticos de invierno fueron óptimos para la nieve y el hielo. Este modelo está indicado, para zonas llanas y para regiones donde no se utilizan apenas los neumáticos de invierno. Para un uso esporádico y de urgencia este producto es recomendable por la sencillez de instalación y poco volumen de espacio ocupado en el maletero, así por no producir molestos ruidos. Para un uso más frecuente o intenso, recomendamos el uso de cadenas.

CONFON Spike Spider Sport: Unas cadenas rápidas de montar sobre ruedas que incorporan permanentemente un adaptador. El adaptador es incómodo de montar, pero puede permanecer en la rueda tras retirar la cadena. El sistema de cadenas es en sí fácil de ensamblar y desmontar; sin embargo, su rendimiento sobre nieve y hielo están por debajo de los de la competencia, ya que uno de los elementos de plástico se agrieta constantemente en la prueba de desgaste y por ello la cadena se valoró negativamente. Este modelo es bastante caro y además, se tiene que pagar aparte por un embalaje apropiado.

Filmer Super Grip (Ruck Zuck?): Cadenas sencillas, sin características especiales de ensamblaje. Este modelo apenas tiene puntos débiles y aporta cualidades enastas para la conducción. Posee unas buenas instrucciones de montaje y viene acompañado de un útil accesorio: unos guantes de tela.

KWB Klack & Go: Cadenas con un nuevo sistema de cierre y tensado, de fácil montaje y desmontaje. Sin embargo, su ensamblaje no fue posible en condiciones de abundante nieve, debido a la reducida dimensión del cable tensor. Por otra parte, su comportamiento sobre nieve y hielo no pueden ser objeto de ninguna crítica.

König fly: Cadenas sencillas con características equilibradas en todos los criterios. Este modelo apenas tiene puntos débiles y proporciona buenas cualidades de conducción. Tan solo las instrucciones de montaje y el embalaje se podrían prestar a una revisión de mejora.

König Super Magic: Cadenas de complicado montaje, con un mecanismo de apertura único para su desmontaje aunque con un dispositivo de tensado fácil de utilizar. Ofrecen buena tracción sobre nieve, pero con malas prestaciones en la frenada, especialmente sobre hielo. Baja tracción con ASR conectado (probablemente se debe al mecanismo de apertura que impide por unos instantes el contacto del neumático sobre la calzada).

Maggi Ice block: Cadenas muy finas con puntos débiles en todos los aspectos. Es el único modelo que se rompió, no tan solo durante la prueba

de desgaste, sino también en la realización de los demás tests. Tiene los cables de los flancos demasiado blandos, los elementos de articulación lateral demasiado finos y posee una goma tensora extremadamente reducida.

Milz easy: Cadenas sencillas con características equilibradas en todos los criterios. Este modelo presenta una única desventaja: el mecanismo de tensado ofrece unas malas prestaciones y en ocasiones se engancha.

Ottinger Speedspur Maxi: Cadenas sencillas con características equilibradas en todos los criterios. Este modelo apenas tiene puntos débiles y proporciona buenas cualidades de conducción. Tan solo las instrucciones de montaje y el embalaje se podrían prestar a una revisión de mejora.

Pewag Brenta C: Cadenas con cierre de cable a prueba de formación de hielo y un sencillo sistema tensor de aspas, relativamente cómodo de montar y desmontar. Proporciona unas buenas prestaciones en la conducción con nieve y sobre hielo, contiene prácticas instrucciones de montaje en una lámina resistente al agua.

Pewag Ring Automatik S: Cadenas de acero con sistema tensor de tracción de polipasto, de complicado ensamblaje y desensamblaje. Aporta gran estabilidad y sujeción al neumático y buenas prestaciones en nieve y hielo. Está indicado para tracciones traseras de alto rendimiento y uso continuado; sin embargo, presenta un desgaste bastante alto. Contiene prácticas instrucciones de montaje en una lámina resistente al agua.

Pewag Sportmatik: Cadenas con un nuevo sistema de cierre del cable para un sencillo desensamblaje. No obstante, no es sencillo de utilizar, ya que el mecanismo tensor se tiene que tensar previamente. Ofrece los mejores resultados sobre nieve y hielo, y contiene prácticas instrucciones de montaje en una lámina resistente al agua.

Rud Comfort Centrax Steg: Cadenas de ensamblaje rápido, sistema de gancho con segmentos de cadena de recorrido radial, de muy rápido montaje y desmontaje. Sin embargo, presenta una tracción por debajo de la media, malas prestaciones en la frenada sobre nieve y hielo y además, la tracción que ofrece con ASR es baja. Este modelo se presenta en un cómodo embalaje.

Rud Compact grip: Cadenas sencillas con características equilibradas en todos los sentidos. Este modelo apenas presenta puntos débiles y proporciona buenas cualidades de conducción. El embalaje, una bolsa con cierre de cremallera, es ejemplar; tan solo las instrucciones de montaje necesitarían una revisión de mejora.

Rud Matik Kantenspur: Cadenas de acero con sistema tensor de tracción de polipasto, de complicado ensamblaje y desensamblaje. Aporta gran estabilidad y sujeción al neumático y buenas prestaciones sobre nieve, aunque presenta un comportamiento insuficiente en hielo. Está indicado

para tracciones traseras de alto rendimiento y uso continuado. Este artículo viene en una práctica bolsa con cierre de cremallera.

Technomag Trak: Cadenas de rápido ensamblaje, sistema de gancho con segmentos de cadena de recorrido radial, de muy rápido montaje y desmontaje. Sin embargo, presenta una tracción por debajo de la media, malas prestaciones en la frenada sobre nieve y hielo y además, la tracción que ofrece con ASR es baja. Este modelo se presenta en un cómodo embalaje.

Otros resultados del test

Conducción con dispositivos electrónicos (ESP, ASR . . .)

Los resultados de las pruebas muestran que los dispositivos antideslizamiento instalados actualmente en los vehículos disminuyen el efecto de las cadenas; por lo tanto, apenas se puede alcanzar la posible tracción potencial. En un tramo en subida, el dispositivo antideslizamiento que incorpore el vehículo se puede colapsar, de manera que el motor llegue a detenerse. Debido a que ya se encuentran en el mercado vehículos sin mecanismo de desconexión del dispositivo antideslizamiento, existe en este caso una necesidad de tratamiento por parte de las empresas automovilísticas. Si se instala primero el mecanismo de regulación a una determinada velocidad, por ejemplo a 8 km/h, las cadenas y también las ruedas de invierno aportan más tracción sobre la carretera.

En el momento del montaje de las cadenas, desconectar todos los dispositivos de ayuda electrónica a la conducción (ASR, ESP), ya que si no, no se producirá ningún aumento de la tracción.

Otros resultados y recomendaciones:

Cadenas y neumáticos de verano

Algunas pruebas con neumáticos de verano en el eje trasero y cadenas en el eje delantero muestran que la tracción y la adherencia de las cadenas en las curvas no disminuyen apenas; sin embargo, sí se reduce el agarre del eje sin tracción.
La facilidad de conducción de un vehículo de tracción delantera empeora drásticamente sobre todo cuesta arriba. En fuertes frenadas el vehículo tiende a sobrevirar, a pesar del ABS, y solo un conductor experimentado puede restablecer la trayectoria de la marcha. Los automóviles con tracción trasera provocan que el coche subvire circulando por una pendiente ascendente.

Las cadenas no sustituyen en ningún caso a los neumáticos de invierno

Condiciones de ensamblaje

Las condiciones climatológicas adversas tienen una influencia significativamente importante en el tiempo de ensamblaje y en la calificación de los diversos sistemas de cadenas (exceptuando las de sistema de montaje rápido). Las personas que participaron en las pruebas otorgaron peor puntuación gradualmente a los sistemas durante una nevada o a temperaturas bajo cero que en seco y con condiciones climatológicas favorables.

Por este motivo, las cadenas se deberían probar siempre antes de iniciar el viaje, aunque pueda parecer exagerado. Cuando las cadenas se montan por primera vez en la situación real, cabe el peligro de que se ensamblen de manera errónea, con los consiguientes posibles daños a las cadenas y al vehículo.

Datos sobre las dimensiones de los neumáticos en el embalaje

Las dimensiones de los neumáticos en el embalaje se determinan siguiendo una escala de medidas, que, por norma general, son acertadas. No todos los fabricantes comprueban si su producto se adecua realmente a todos los tamaños de ruedas del mercado. Algunos artículos no obtienen una puntuación muy buena en esta parte del test. No se debe conducir con cadenas en neumáticos de corte transversal bajo, inferior al 50%, ya que los segmentos de la cadena tensora se arrastran y se pueden desgarrar sobre la superficie del neumático durante las curvas. Las cadenas cambian la medida de su alcance con su uso e intensidad. Algunas cadenas no se pudieron tensar de manera satisfactoria al final de la prueba, ya que la cadena tensora se podía arrastrar hasta el tope. Algunos modelos se pudieron ensamblar de manera más ajustada después del test.

Corrosión

Los tests de corrosión mostraron que casi todas las cadenas se oxidaban al cabo de unos meses, si se habían guardado en su embalaje sin limpiar después de utilizarse sobre una carretera con nieve y sal, y que, dependiendo de su sistema de ensamblaje ya no se podían volver a montar.

Las cadenas se deben limpiar en profundidad con agua y se deben guardar secas en su bolsa correspondiente

Las cadenas en hielo

Casi todas las cadenas proporcionaron resultados nada sorprendentes sobre hielo, especialmente en la frenada y se sitúan por detrás incluso de los neumáticos de invierno probados con el mismo fin.

Las cadenas no sustituyen en ningún caso a los neumáticos de invierno. No se recomienda otro uso más que el de conducir sobre nieve y hielo.

Cadenas montadas de manera suelta

Las pruebas han demostrado que, en el caso de montar las cadenas de una manera holgada, las prestaciones apenas cambian en sentido negativo. Sin embargo, si las cadenas se colocan de manera que exista mucho juego entre neumático y cadena, algunas partes de la cadena golpean el vehículo y pueden causar daños al sistema de frenos, sensores del ABS y a la suspensión.

Antes de reanudar la marcha, comprobar siempre el tensado de las cadenas sobre el neumático

Montaje de las cadenas con ayuda de un gato

El montaje de las cadenas con ayuda de un gato está indicado para terrenos llanos y firmes, aunque el tiempo empleado en el ensamblaje sea mayor. Debido a que en la mayoría de las ocasiones las cadenas se deben instalar en un terreno en pendiente y nevado, y en esta situación, el gato no se puede apoyar sobre una superficie fija, no se recomienda el uso de este elemento para la colocación de las cadenas.

La utilización del gato para la colocación de las cadenas comporta un peligro, por lo que se deben instalar sin la ayuda de este elemento.

Conducción con remolque

No se realizó ninguna prueba a remolques. Los resultados finales dejan concluir, no obstante, que un automóvil con remolque y cadenas en el eje de tracción presenta un comportamiento problemático en incluso peligroso para la conducción, especialmente en pendientes de subida y tramos de calzada sinuosos.

Evitar el remolque en invierno y, si no fuera posible, se deben utilizar también cadenas en el remolque.